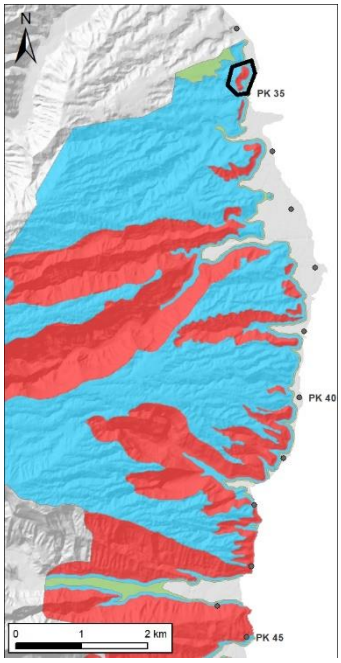
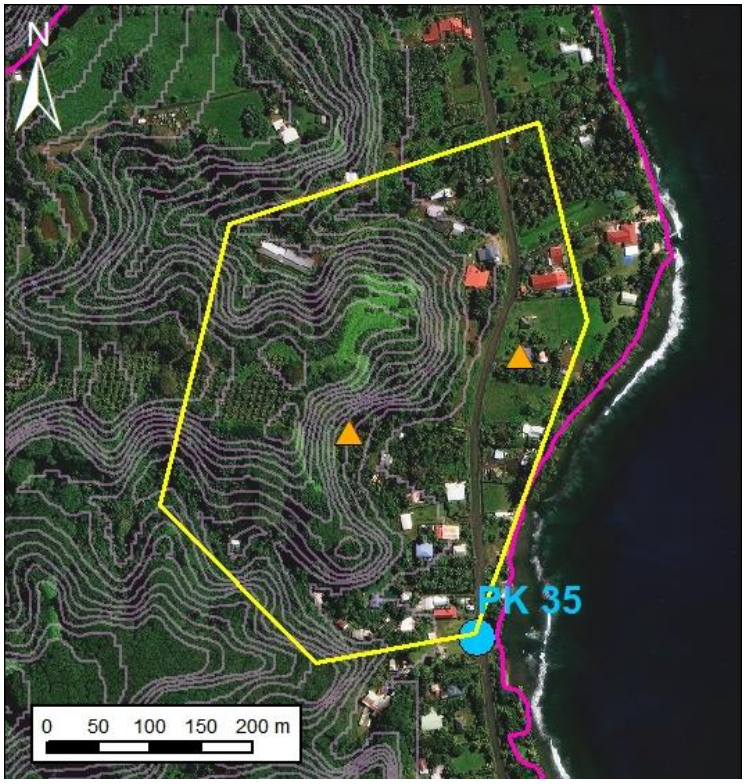
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Cédric Duvail

Identification de la zone			
Fiche N°: H02	Commune : Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 35 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 254722.54 m Y : 8054508.4 m	Date de la visite : Avril 2022

Plan de situation





© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (5m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte

Topographie : cette fiche couvre le relief associé au front de planèze juste au Nord du point kilométrique PK 35 sur la commune de Hitiaa. Le relief atteint une altitude maximale d'une cinquantaine de mètres à l'aplomb de la zone d'étude. Les pentes sont abruptes au niveau des façades Est du relief. Le sommet présente une géométrie de planèze, c'est-à-dire une zone à faible pente. La plaine côtière est relativement étroite au niveau de l'emprise de cette fiche.

Géologie : les reliefs sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération.

Géomorphologie : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est globalement orientée vers l'Est c'est à dire vers la zone côtière.

Hydrogéologie : aucun réseau hydrographique majeur n'est présent sur l'emprise de cette fiche.

Historique des évènements passés : deux évènements sont répertoriés dans la BD_MVT au niveau de l'emprise de cette fiche.

Le premier évènement correspond à un glissement important de type G4 qui a eu lieu en 1995 au niveau du PK 34.7 (Figure 1). Il a été identifié grâce au témoignage des habitants et l'accès à des photos. Il a provoqué la destruction d'une habitation. Le glissement s'est initié sur une falaise d'une trentaine de mètres de haut en bord de route principalement composée de faciès de mamu IV. Cette falaise avait été récemment modifiée pour la création d'un chemin ce qui a pu déstabiliser la tenue de la falaise. De plus, une source temporaire est également présente en milieu de falaise. Ces deux facteurs (modification de la falaise et présence de la source) ont agi comme facteurs aggravants lors d'un fort épisode pluvieux. Les matériaux transportés par le glissement ont parcouru une distance minimale d'environ 70 m (distance évaluée à partir des photographies et de la situation actuelle du terrain où la maison a été reconstruite exactement au même endroit). A noter que cet évènement est considéré comme l'évènement de référence dans cette étude.

Le second évènement correspond à un glissement dont les dépôts sont observés à hauteur du PK 34.8 (associé au point GPS n°462). Peu d'information sont disponibles concernant ce glissement. Le propriétaire rencontré lors de la mission de terrain nous informe que les dépôts de glissements observés en ce point proviennent (ou en partie) d'un glissement datant de 1983.

Observations de terrain

© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

Cette fiche couvre principalement la partie du front de planèze associée au glissement de terrain de 1995 et répertorié dans la BD_MVT (Figure 1). Cette zone a depuis été aménagée par la création de 2 redans végétalisés lors des investigations (Figure 2).

D'une manière générale, la zone de relief est végétalisée notamment avec la présence d'arbres. Les zones de fougères sont assez rares et se limitent à la partie sommitale du relief.

On peut supposer que le basalte constitue la partie inférieure du relief mais n'est visible à l'affleurement que dans la partie Sud (points GPS n°454 et 455) où il semble peu altéré en faciès de mamu de type I (Figure 3).

La partie supérieure du relief est composée de mamu de type IV (Figure 4). Une source temporaire est décrite par les habitants en milieu de falaise à proximité du point GPS n°434. Cette même source qui pourrait être une des causses à l'origine du glissement de 1995.

Des dépôts d'anciens glissements sont observés en bas de pente notamment au niveau du point GPS n° 462 où des terrassements ont été réalisés dans les colluvions attribuées au glissement survenu en 1983.

Illustrations

Figure 1 : Photographies fournies par les habitants illustrant le glissement de terrain de 1995 ayant eu lieu sur la commune de Hitiaa (photo associée au point GPS n°451).

Figure 2 : Etat actuel du talus à partir duquel s'est initié le glissement de 1995 (photo associée au point GPS n° 451).

Figure 3 : Faciès de mamu de type I (photo associée au point GPS n° 454).

Figure 4 : Affleurement de mamu IV observé le long de la piste (photo associée au point GPS n° 434).

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa

Les types de mouvements de terrains considérés sont : les éboulements ou chutes de blocs et les glissements de terrain.

Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements.

Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes qui correspondent aux fronts de planèzes. Bien que la hauteur des reliefs soit relativement restreinte, le niveau d'aléa fort est motivé par :

- les pentes abruptes ;
- la configuration en front de planèze avec un pendage « défavorable » des couches géologiques vers l'Est (vers la plaine côtière) ;
- la présence de formations de mamu en partie supérieure des reliefs (configuration souvent observée en front de planèze) ;
- l'observation de manifestations récentes ;
- la présence de sources (point GPS n°434).

Une extension en pied de pente correspondant à la zone de réception de 25 m a été appliquée de manière forfaitaire. Cette zone a été localement réduite à 20 m : - au niveau du point GPS n°452 en raison de valeurs de pente plus faible au niveau du relief ; - au niveau du point GPS n°455 en raison de la faible hauteur et de la bonne tenue (basalte peu altéré) du relief.

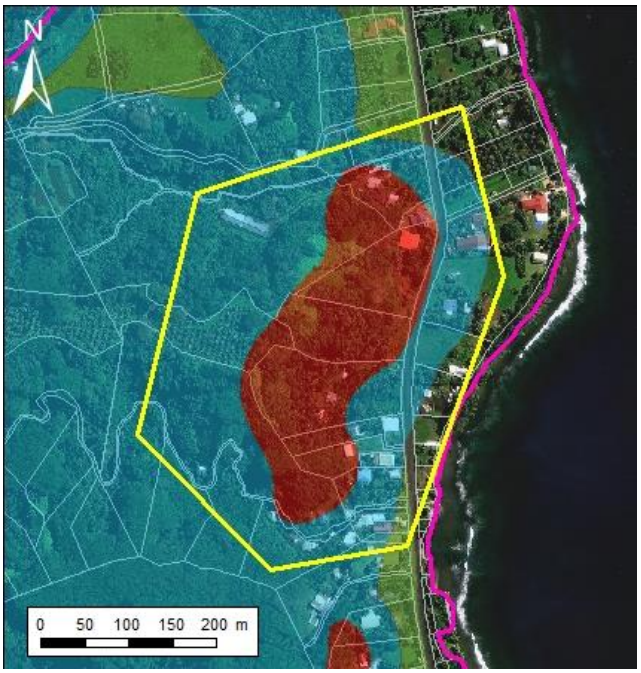
Les zones classées en aléa de niveau moyen correspondent soit :

- au niveau de la face Est (face maritime) du relief à la zone d'extension de la zone d'aléa fort. Une largeur forfaitaire d'une cinquantaine de mètres a été appliqué en raison de sa configuration en front de planèze ;
- la partie sommitale du relief motivé par la géométrie de planèze, c'est-à-dire une zone à faible pente.

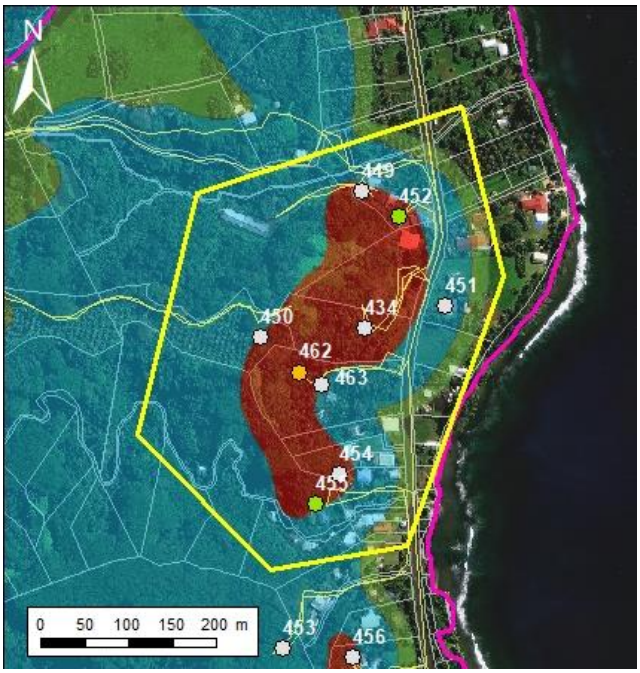
Les zones de niveaux d'aléa faible (bande d'une vingtaine de mètres) et considéré comme nul correspondent à la plaine côtière où les pentes sont très faibles à quasi nulles.

Cartographie de l'aléa

Cartographie initiale :



Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

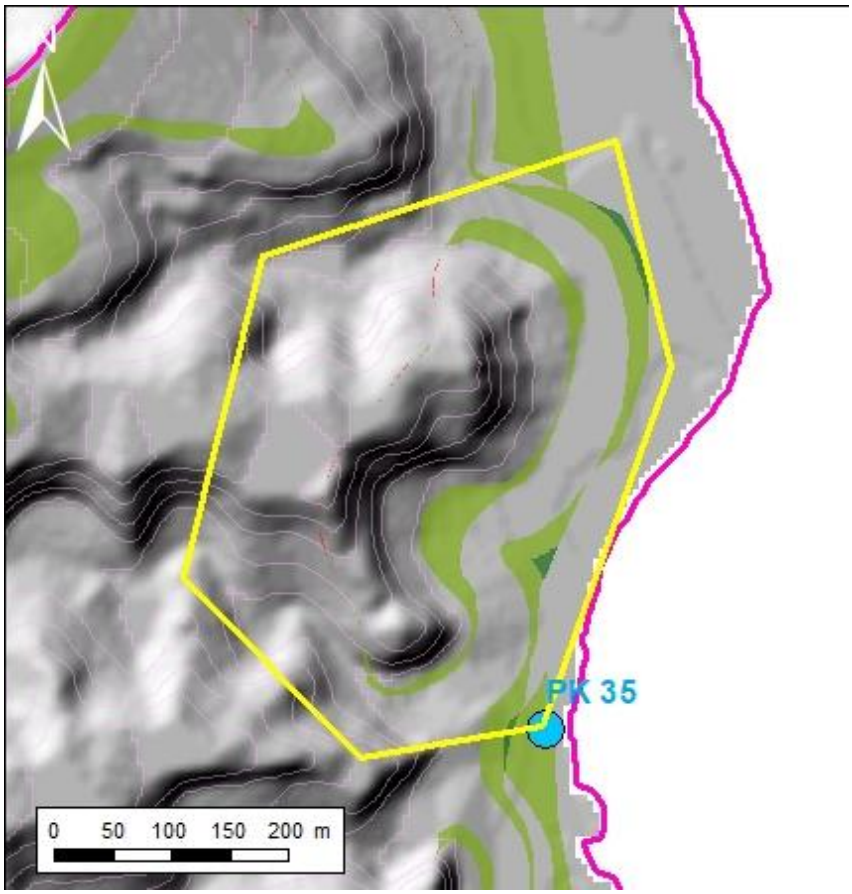
Nature de la modification et justification :

D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de valider la cartographie existante voire de déclasser certaines zones couvertes par l'emprise de cette fiche.

Certaines zones initialement classées en aléa fort ont été déclassées en aléa moyen. Ce déclassement a été motivé par :

- la faible hauteur des falaises / talus (hauteur inférieure à 30 m),
- un réajustement du pied de pente.

Le déclassement de certaines zones initialement classées en aléa moyen et déclassées en aléa faible voire nul découle du déclassement précédemment mentionné afin de maintenir une zone d'aléa moyen d'environ 50 m de large.



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)

Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)

Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022

Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul